

Az általános iskola 7. osztálya számára készült kémiai ellenőrző füzet ismertetése

A tanulók rendszeres ellenőrzése és egységes értékelése, éppen úgy, mint más tárgyból, kémiából is szükségessé tette „Az általános iskolai nevelés és oktatási terv” követelményeihez igazított feladatlapok kidolgozását. A követelmények értelmezése, pontosítása, a gyakorlati példákon történő bemutatása, a feladatlapok javításában a nem szakos tanárok eligazítása megkívánja az ellenőrző füzet bemutatását a feladatok megoldásával együtt.

Az ellenőrző feladatlapok a tananyag tematikus egységeihez kapcsolódnak, ezért azok megíratása és értékelése a témaegységek feldolgozása, gyakorlása és rendszerezése, összefoglalása után történhet. A feladatlapokat két variációban készítettük, ügyeltünk arra, hogy a variációk feladatai azonos nehézségűek legyenek, és ugyanazt a fogalmat vagy fogalmi-rendszert, ismeretet vizsgálják. Hasonló típusú és tartalmú feladatot mindenki készíthet, és a tanulóknak ilyen feladatokkal való foglalkoztatása nemcsak a tananyag gyakorlását segíti, hanem jól előkészíti az ellenőrző feladatlap megíratását, a teljesítmény mérését.

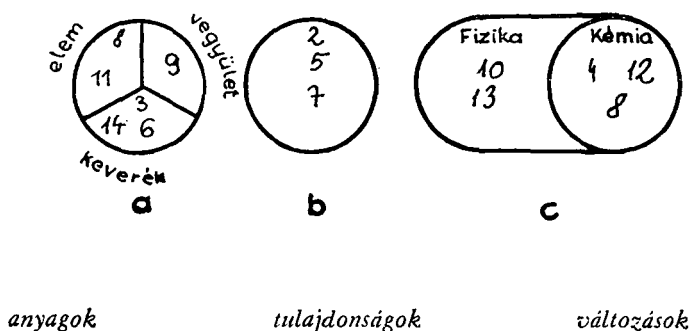
Az ellenőrzés, értékelés folyamatában a feladatlap csak eszköz, de nem egyedülálló eszköz. Eredménye csak egy szám, mely a tanár személyes értékelő-megjegyzéseivel válhat nevelő hatásúvá. Az ellenőrzés tárgyilagossága megkívánja az ellenőrzés sokoldalúságát. Ezért kérjük Önöket, hogy a tanulók teljesítményét ne csak a dolgozatok eredményeivel mérjék. Vegyék figyelembe a tanulók órai szereplését, szóbeli feleletét és kísérletező tevékenységét is.

1. ELLENŐRZŐ FELADATLAP

Néhány ismert anyag és változás (A csoport)

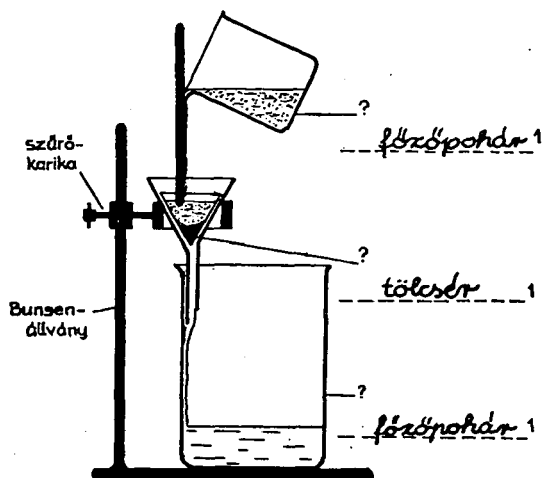
1. Csoportosítsuk a felsorolt anyagokat, tulajdonságokat és változásokat! A megfelelő helyre csak a sorszámot írjuk be! Vegyük figyelembe a részhalmazokat is!

1. szén; 2. forráspont; 3. érc; 4. erjedés; 5. tömeg; 6. beton; 7. oldhatóság; 8. oxidáció; 9. desztillált víz; 10. közetapritás; 11. nitrogén; 12. szén égése; 13. cukor oldása; 14. levegő.



14 pont

2. Nevezzük meg az eszközöket!



Melyik laboratóriumi műveletet ábrázolja a rajz? Szűrés (2)

Mely anyagokat lehet így szétválasztani? (Írjunk egy példát!) A homokot a konyhasótól. (2)

A szétválasztás a keverék összetevőinek (komponenseinek) milyen tulajdonságán alapszik? Eltérő oldhatóság és különböző méret. (2)

6 pont

3. Melyik oldat töményebb? Az első? 1. A második? 2. Vagy azonos töménységűek? X. A megfelelő jelet írjuk a pontozott vonalra!

5 V%-os konyhasóoldat, vagy 10 V%-os cukoroldat 2. (1)

100 ml oldatban 30 g konyhasó, vagy 100 ml oldatban 25 g konyhasó 1. (1)

250 ml oldatban 40 g cukor, vagy 300 ml oldatban 30 g cukor 1. (1)

3 pont

4. Soroljuk fel a levegő összetevőit (komponenseit)!

kb.: 78% nitrogén (1)

kb.: 21% oxigén (1)

kb.: 1% széndioxid, nemesgázok

Változó mennyiségben vízpára, széndioxid stb. (1)

A keverék jellemző tulajdonságai a következők:

a) A keverékben a komponensek megtartják eredeti tulajdonságaikat. (1)

b) A komponensek aránya változtatható. (1)

c) A keverék fizikai változással komponenseire bontható. (1)

6 pont

5. Válogassuk össze a felsorolt tulajdonságok közül a hidrogénre, oxigénre és a nitrogénre jellemzőket!

1. vízzé ég el; 2. szagtalan; 3. robbanó keveréket alkot; 4. redukáló anyag; 5. az égés feltétele; 6. szintelen; 7. a legkönnyebb elem; 8. a vízbontás terméke

hidrogén: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8.

oxigén: 2, 3, 5, 6, 8.

nitrogén: 2, 6.

14 pont

6. A kémiai folyamatok mely csoportjába soroljuk az alábbi változásokat?

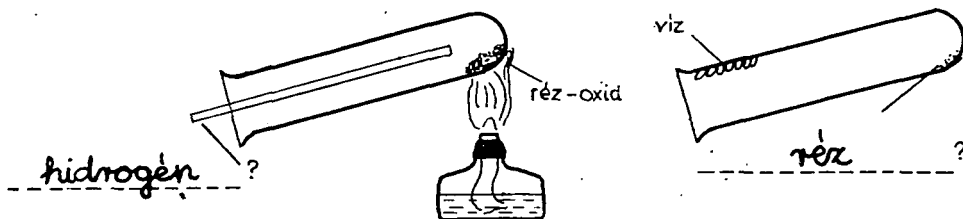
higany-oxid \rightarrow higany + oxigén *bomlás* (1)

szén + oxigén \rightarrow szén-dioxid *egyesülés, oxidáció* (2)

vas + kén \rightarrow vas-szulfid *egyesülés* (1)

4 pont

7. A rajz alapján válaszoljunk a következő kérdésekre!



3. ábra

A réz-oxid hevítése közben mit vezetünk a kémcsőbe? *hidrogént* (1). A kémcsőben lejátszódó kémiai változást hiányosan írtuk le. Egészítsük ki!

$\text{réz-oxid} + \text{hidrogén} \rightarrow \text{réz} + \text{víz}$ (1; 1)

3 pont

Elért pontszám:

Maximális pontszám: 50

Érdemjegy:

1. ELLENŐRZŐ FELADATLAP

Néhány ismert anyag és változás (B csoport)

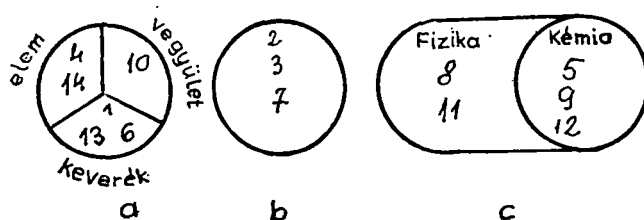
1. Csoportosítsuk a felsorolt anyagokat, tulajdonságokat és változásokat! A megfelelő helyre csak a sorszámmakat írjuk be! Vegyük figyelembe a részhalmazokat is!

1. habarcs; 2. olvadáspont; 3. sűrűség; 4. vas; 5. redukció; 6. közet; 7. oldhatóság; 8. őrlés; 9. korhadás; 10. szén-dioxid; 11. fém olvasztása; 12. must erjedése; 13. levegő; 14. oxigén.

anyagok

tulajdonságok

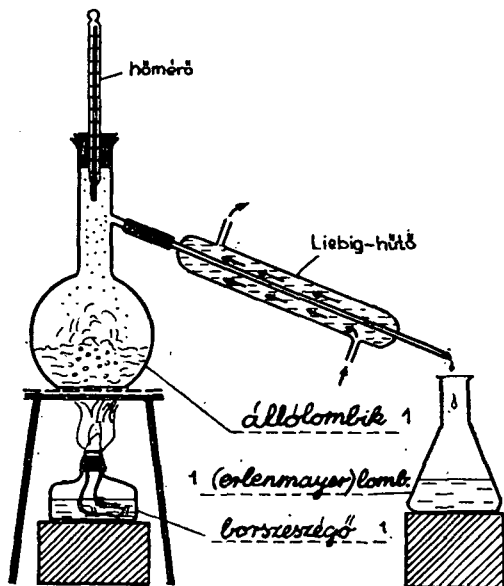
változások



4. ábra

2. Nevezzük meg az eszközöket!

14 pont



5. ábra

Melyik laboratóriumi műveletet ábrázolja a rajz? *Desztilláció* (2)

Mely anyagokat lehet így szétválasztani? (Írjunk egy példát!) *Az alkoholt a víztől (vagy értelemszerűen)* (2)

Ez a szétválasztás a keverék összetevőinek (komponenseinek) milyen tulajdonságán alapszik? *Forráspont különbség* (2)

6 pont

3. Melyik oldat töményebb? Az első? (1); A második? (2); Vagy azonos töménységűek? (x). A megfelelő jelet írd a kipontozott vonalra!

6 V%-os cukoroldat, vagy 2 V%-os konyhasóoldat 1 (1)

100 ml oldatban 8 g cukor, vagy 100 ml oldatban 12 g cukor 2 (1)

150 ml oldatban 30 g konyhasó, vagy 200 ml oldatban 40 g konyhasó x (1)

3 pont

4. Soroljuk fel a gyors égés feltételeit!

a) *éghető anyag* (1)

b) *oxigén* (1)

c) *gyulladásbő* (1)

Milyen kísérő jelenség különbözteti meg a gyors égést a lassú égéstől? *A lassú égést nem kíséri fényjelenség* (1)

Mely feltétel hiányában lesz az égés lassú égés? *A gyulladásbő hiánya miatt* (1)

Mikor szabadul fel több energia 10 g cukor gyors égésekor vagy 10 g cukor lassú égésekor? *Azonos energia szabadul fel* (1)

6 pont

5. Válogassuk össze az alább felsorolt tulajdonságok közül a nitrogénre, hidrogénre, oxigénre jellemzőket!

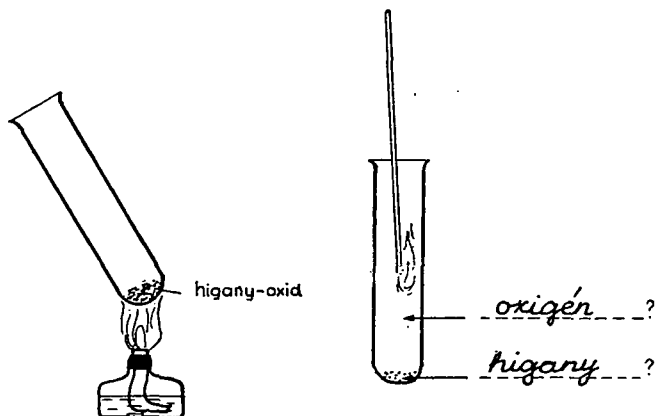
1. színtelen; 2. a legkönnyebb elem; 3. szagtalan; 4. a vízbontás terméke; 5. vízzé ég el; 6. robbanó keveréket alkot; 7. redukáló anyag; 8. az égés feltétele
- nitrogén: 1, 3.
 hidrogén: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,
 oxigén: 1, 3, 4, 6, 8.

14 pont

6. A kémiai folyamatok mely csoportjába soroljuk be az alábbi változásokat?
- kén + oxigén → kén-dioxid *egyesülés, oxidáció* (2)
 cink + kén → cink-szulfid *egyesülés* (1)
 víz → oxigén + hidrogén *bomlás* (1)

4 pont

7. A rajz alapján válaszoljunk a következő kérdésekre!



6. ábra

Melyik anyag keletkezését bizonyítja a parázsló gyújtópálca lángra lobbánása?
Oxigén (1)

A kémiai változást hiányosan írtuk le. Egészítsük ki!

Higany-oxid → *higany + oxigén* (1; 1)

3 pont

Elért pontszám:

Maximális pontszám: 50

Érdemjegy: